Aus der Kgl. Universitätsfrauenklinik zu München.
(Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Döderlein.

Die Lipome des kleinen Beckens und ihre Beziehung zum ligamentum rotundum.

■ ■ ■

INAUGURAL-DISSERTATION

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

hohen medizinischen Fakultät

an der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Emil Staudinger
Medizinalpraktikant.

ACAD. LUGD. BAT. BIBL.

■ ■ ■

München 1912
RUDOLPH MÜLLER & STEINICKE

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität München.

Referent: Herr Geheimrat Professor Dr. Döderlein.

Am 6. März 1911 wurde in der Frauenklinik zu München von Herrn Geheimrat Professor Dr. Döderlein ein Fall von Lipom des kleinen Beckens operiert. Da Lipome in dieser Gegend, trotzdem bereits eine Reihe von Fällen in der Literatur erwähnt ist, immerhin noch zu den Seltenheiten gehören, dürfte es der Mühe wert sein, diesen Fall zu veröffentlichen.

Die Lipome des kleinen Beckens bilden eine umschriebene Hypertrophie des Beckenbindegewebes. Sie nehmen ihren Ursprung vom Bindegewebe zwischen den Blättern des ligamentum latum, vom parametranen und pararektalen, sie verbreiten sich im Weitern, die Ligamentplatten entfaltend und das Peritoneum von der Hinterwand des großen Beckens ablösend, retroperitoneal nach oben und nach vorn. Diese Geschwülste können in nähere Beziehung zu den inneren weiblichen Genitalien treten. Sie drängen gewöhnlich den sonst normalen Uterus nach der ihrem Ursprung entgegengesetzten Seite, in zugleich elevierend. Dabei werden die Adnexe oft stark in die Länge gezogen.

Die Tumoren sind gewöhnlich gelappt, bestehen aus verschiedenen, lose zusammenhängenden Knollen und können entweder eine einzige Geschwulst darstellen, oder sich in das subperitoneale Gewebe fortsetzen und verschiedene Tumoren bilden. Die Geschwülste sind bisweilen sehr groß, füllen das kleine Becken und oft den größten Teil der Leibeshöhle aus und verdrängen den Darm hoch nach oben.

Ihre Konsistenz anderen Tumoren gegenüber ist eine eigeneigentümliche und hält die Mitte zwischen soliden, weichen und Flüssigkeit enthaltenden Tumoren. Sie geben infolgedessen oft deutlich das Gefühl der Fluktuation und nur bisweilen fühlt man an ihnen feste Partieen.

Wie die Lipome der äußeren Haut, so kommen auch die Lipome des kleinen Beckens viel häufiger bei Frauen als bei Männern vor, wohl durch den bei Frauen häufigeren Fettansatz. In Bezug auf das Alter gibt uns die Völker'sche Zusammenstellung von 68 Fällen Auskunft.

Retroperitoneale Lipome kommen vor:

Von	1—10	Jahren	4
„	10—30	„	5
„	30—40	„	12
„	40—50	„	15
„	50—60	„	16
„	60—70	„	13
„	70—80	„	3

Diese Statistik zeigt, daß wie bei den meisten Neubildungen das mittlere Lebensalter bevorzugt ist.

Je nach ihrer Größe, ihrem Sitz und ihrem Wachstum haben die Lipome des kleinen Beckens die mannigfachsten Beschwerden und Komplikationen im Gefolge. In erster Linie sind es Störungen der Verdauungs- und Atmungstätigkeit, Kompression von Blut- und Lymphgefäßen des Darmes und Unterleibs, sowie der Ureteren, Verwachsungen mit der Bauchwand, großen Gefäßen und Unterleibsorganen, Abknickungen des Darmes, Ileus. Doch sind auch Fälle beobachtet, wo selbst große Lipome keine oder nur geringe Beschwerden machten.

In den weitaus meisten Fällen lautet die Diagnose auf retroperitoneal entwickelte cystische Geschwulst oder Abszeß. Befürwortet wird diese Diagnose durch das Fehlen jeglichen Zusammenhangs mit dem Uterus und durch die nicht deutlich zu bestimmende Konsistenz.

Differentialdiagnostisch bemerkenswert bei den großen Lipomen, die aus dem kleinen Becken retroperitoneal in die Bauchhöhle hinaufreichen, ist das Verhalten des Darms, der naturgemäß der vorderen Seite der Geschwulst aufliegt. Wenn sie nun so groß ist, daß der Dünndarm ganz nach oben verdrängt ist, so verläuft über den Tumor noch immer das Colon ascendens oder descendens. So berichtet Marck, daß ihm schon vor der Operation in tiefer Narkose, nachdem die Bauchdecken entspannt waren, bei bloßer Besichtigung ein sich deutlich von der Oberfläche abhebender Strang auffiel, welcher sich medial vom Tumor an der Vorderfläche markierte und bei der Operation — es handelte sich um ein retroperitoneales Lipofibrom — sich als eine nach vorn gedrängte Dünndarmschlinge herausstellte.

Ein anderes für die Diagnose in Betracht kommendes Moment stellte Josephson auf, indem das Zurückschnellen des emporgehobenen Tumors seine retroperitoneale Natur so gut wie sicher bestimmen soll. (Josephson'sches Phänomen.)

Als Therapie kommt nur die Exstirpation, womöglich extraperitoneal, in Betracht; die Ergebnisse der neueren Zeit sind naturgemäß günstiger als früher. Von den ersten 11 Operationen genasen nur 4. Von den glücklich verlaufenen Fällen ist besonders einer von Péan bemerkenswert, in welchem es sich um die Ent-

fernung eines 50 Pfund schweren Lipoms bei bestehender Gravidität handelte.

Das mikroskopische Bild gleicht in allen Einzelheiten völlig dem normalen Fettgewebe. Doch finden sich öfters cystische Hohlräume, Pseudocysten, die wohl durch den Zerfall von Fettzellen entstanden als nekrotischer Vorgang zu betrachten ist. Es scheint den Lipomen des kleinen Beckens im Gegensatz zu denen der äußeren Haut eine größere Neigung zu Zystenbildung und Degeneration innezuwohnen. So findet z. B. Fischer unter 198 peripher sitzenden, auf's genaueste, nach verschiedenen Gesichtspunkten untersuchten Lipomen nur einmal eine Zyste. Dazu ist zu bemerken, daß den peripher sitzenden Lipomen nur selten die Zeit gelassen wird, sich zu solchen Kolossaltumoren zu entwickeln, wie es die retroperitonealen häufig sind. Mit anderen Worten, es ist wahrscheinlich, daß die Länge des Bestehens auf das Auftretten von Zystenbildung und Degeneration einen Einfluß hat.

Die Lipome sind nicht immer gutartig. Neupert und Gerster berichten von sarkomatöser Entartung. Das Recidiv blieb nun auch in den beiden Fällen nicht aus.

Aber auch bei histologisch völlig gutartigen Lipomen ist die Neigung zu Recidiven scheinbar eine recht große.

Henricius sah in zwei Fällen nach Exstirpation retrocökaler Lipome, das eine mal (63 jährige VIII para) bereits bald nach der Rekonvaleszenz, im anderen Falle (eine 39 jährige VI para) sogar zweimal innerhalb drei Jahren Recidive auftreten. Ebenso konnte Johnstone nach müheloser Entfernung eines vom Subserosium unterhalb der Fossa iliaca dextra bis zur Niere hinaufreichenden Lipoms bei einer 38jährigen III para zwei Jahre später ein $12^1/_2$Pfund schweres mikroskopisch auch jetzt vollkommen benigenes Recidiv mit Glück exstirpieren.

Hat einmal eine Fettgeschwulst im Becken-Bindegewebe Platz gegriffen, so muß man unterscheiden, ob sie von diesem selbst ausgeht, oder von einem anderen Körperteile aus erst durch Wucherung hierher gelangt ist.

In den allermeisten Fällen von Lipomen des kleinen Beckens handelt es sich um sekundäre Okkupation des Beckenbindegewebes von höher entsprungenen, retroperitonealen Lipomen aus. Dies gilt zweifellos für die Fälle von Terrier und Quillemain; der Tumor hatte hier im retrocökalen Bindegewebe seinen Ursprung genommen und nur einen Fortsatz in das kleine Becken vorgeschoben. Einen ganz ähnlichen Fall hat Küster beobachtet, in welchem ein kolossales Lipom von Mesokolon aszendens aus bis ins Mesovarium und die Mesosalpinx herabgewuchert war und einen Ovarialtumor vortäuschte. Nicht anders steht es mit dem Fall von Weinhold. Hier handelt es sich gleichfalls um einen vom Mesenterium des Colon aszendens aus hervorgegangenen

Tumor. (48 jährige III para, doppelmannskopfgroßer, $12^1/_2$ Pfund schwerer Tumor, stückweise Exstirpation, glatte Heilung.)

Doch sind auch Fälle primärer Entstehung von Lipomen im Beckenbindegewebe in der Literatur verzeichnet. Hierher ist der Fall von Neupert zu rechnen, in welchem bei einer 65 jährigen III para eine kindskopfgroße Fettgeschwulst ohne Verbindung mit den inneren Genitalien frei im Subserosium (vom Paraproktium bis Parakolpium) saß und sich in einen bis zur Mitte des Oberschenkels herabreichenden Tumor (im Ganzen 5 kg schwer) fortsetzte. Neupert spricht sich für den Ursprung im Beckenbindegewebe aus.

Auch die Fälle, von denen Pernice-Middelschulte und Borrmann-Friese berichten, gehören hieher. Als Ausgangspunkt des $15^1/_2$ kg schweren und 88:90 cm messenden Geschwulst wird im ersten Falle das fetthaltige Bindegewebe in den seitlichen Beckenabschnitten angesehen. Im zweiten Falle saß der aus zwei Knollen bestehende Tumor ebenfalls im rechten Ligamentum latum, war $7^1/_2$ cm lang, $6^1/_2$ cm dick. In beiden Fällen wird von Borrmann die Beziehung des Ligamentum rotundum zur Geschwulst hervorgehoben. Dieses Band zeigte sich nur im uterinen Abschnitt gut ausgebildet, faserte sich aber im weiteren Verlauf auf der Höhe der Geschwulst auf und war von da ab nicht weiter zu verfolgen. Borrmann glaubt daraufhin an einen Zusammenhang zwischen Geschwulstbildung und Entwicklungsstörung (Hemmnisbildung) des runden Mutterbandes, welches im uterinen Abschnitt unvollkommen angelegt wäre.

In Bezug auf die Aetiologie gehen die Anschauungen der meisten Autoren weit auseinander. So glaubt Unna für das Entstehen von Lipomen eine erhöhte Stauung fettreicher Lymphe oder eine erhöhte zentripetale Fettzufuhr aus den nächsten fettreichen Organen verantwortlich machen zu müssen, Virchow, Göbel und Askanazy betonen einen gewissen Zusammenhang mit schrumpfenden Lymphdrüsen. Grosch behauptet, daß das Vorkommen der Lipome in einem gewissen Verhältnis steht zum (Tald-) Drüsenreichtum der betreffenden Hautpartie. Doch paßt diese Theorie, wie Blettner betont, nicht auf die tiefer gelegenen Lipome. Schwarz glaubt, daß lokale Cirkulationsstörungen Lipome veranlassen können. Olsberg fand einen Zusammenhang mit Nervenhüllen, Madelung betont Konstitutionsveränderungen, v. Recklinghausen glaubt an die Theorie Cohnheims von den versprengten Keimen, Serenin, Blaschko und Robinson beobachteten Erblichkeit solcher Tumoren in einzelnen Familien. Französische Autoren halten chronische Irritamente aetiologisch für wichtig. Ein Zusammentreffen von erblicher Struma und Lipome sah Thomas Blizard-Curling bei einem zehnjährigen Kretin und bei einem 6monatlichen Kinde mit Idiotismus, Madelung vermißte in einem Falle von Fetthals die Schilddrüse, auch Köttnitz, Glaußner und Askanazy

konstatierten bei Personen mit Lipomen gleichzeitig Veränderungen der Schilddrüse. Wenngleich dieser Befund auf den ersten Blick auffällig erscheint, so dürfte er bei der Seltenheit des Vorkommens für einen zufälligen zu halten sein. Ribbert ist der Ansicht, daß auch die Lipome aus von Anfang an selbständigen Keimen hervorgehen, deren Ausschluß während der Entwicklung des Individuums eingetreten ist.

Nun wieder zurück zur Ansicht Borrmanns. Es handelt sich also darum, festzustellen, ob das ungenügend entwickelte Ligamentum Rotundum Veranlassung zur Geschwulstbildung geben kann. Ich habe nun die gesamte mir zugängliche Literatur durchgesehen und geprüft, inwieweit bei der Geschwulstbildung das Ligamentum rotundum beteiligt ist. Ich lasse zunächst Fälle von Middel-Schulte und Borrmann folgen.

In dem ersten Falle handelt es sich um eine 64jährige Lehrersfrau von der Insel Rügen, ist in ihrer Jugend immer gesund gewesen. Menses waren regelmäßig und zessierten im Anfang der 50er Jahre. Sie hat sieben reife und drei unreife Kinder zur Welt gebracht. Im Jahre 1878 bemerkte sie zum ersten Male eine Zunahme ihres Leibesumfangs, dessen fortschreitendes Wachstum sie 1882 in die Greifswalder Klinik führte. Hier wurde damals ein übermannskopfgroßer Tumor rechts vom Uterus konstatiert, augenscheinlich nicht mit ihm zusammenhängend, der für eine Ovarialzyste gehalten wurde. Aus Furcht vor einer Operation entfernte sich die Frau heimlich aus der Klinik und ließ sich erst zwei Jahre später wieder aufnehmen, als ihre Beschwerden unerträglich geworden.

Patientin stark abgemagert und heruntergekommen. Cirkulations- und Respirationsorgane normal, Abdomen von außergewöhnlicher Ausdehnung, und zwar betrug der Leibesumfang in Nabelhöhe 108 cm, der Abstand des Nabels vom Processus xyphoides 47 cm und der zwischen Symphyse und Processus xyphoides 98 cm. Pigment und Striae fehlten. Die Geschwulst fühlte sich gleichmäßig ohne Härten an. Fluktuation im unteren Teil sehr ausgesprochen. Bei der Untersuchung per vaginam ergab sich, daß der Uterus wie die Vaginalportion nach links verdrängt, jedoch deutlich fühlbar waren. Man palpierte den Tumor durchs rechte Scheidengewölbe; er fühlte sich elastisch an und erstreckte sich scheinbar bis in das Cavum Douglasii. Auf Grund dieser Symptome wurde die Diagnose auf Kystom des rechten Ovariums gestellt.

Die Frau wurde laparotomiert, wobei ein Tumor zum Vorschein kam, der mit seiner Basis vom Beckeneingang entsprang und als Fettgeschwulst imponierte. In der rechten Seite, im hinteren Umfang der Geschwulst war das Coecum, der Processus vermiformis und der untere Teil des Colon acendens durch das Wachstum des subserösen Tumors in die Höhe ge-

drängt und hing auf eine Strecke fest mit ihm zusammen. Die Geschwulst wurde ohne Schwierigkeit aus dem Bett innerhalb des breiten Mutterbandes rechts herausgeschält. Das Gesamtgewicht des exstirpierten Tumors betrug ungefähr 15 kg, der Umfang in der Breite 88 cm, in der Länge 90 cm. Der bläuliche ca. $1^1/_2$ cm dicke seröse Ueberzug umgab die ganze Oberfläche der Fettmasse, nur an dem unteren Teil war die Geschwulst frei vom Peritoneum, ebenso auf der rechten Seite ungefähr auf 15 cm Länge. Die Konsistenz war prall elastisch. Auf der Vorderfläche zeigte sich ein etwa $^1/_4$ cm breiter, etwas verdickter Strang, der genau von unten links nach oben rechts verlief und eine Länge von 18 cm hatte. Dies war die in die Länge gezogene rechte Tube. Ein Mesosalpinx existierte nicht, vielmehr lag die Tube vollständig in serösen Ueberzug der Geschwulst. Unmittelbar an der Tube verlief ein glatter Strang, das Ligamentum ovarii. Das rechte Ovarium war nicht anzutreffen. Etwas unterhalb der Tube ließ sich ein rundliches Band, etwa 18 cm lang verfolgen. Es verlief ziemlich quer über dem Tumor und verlor sich auf demselben. Dieser Strang enthielt mikroskopisch betrachtet zahlreiche Muskelfasern, war also unzweifelhaft das Ligamentum rotundum. Bei der mikroskopischen Untersuchung der Geschwulstmasse durch Herrn Professor Gravitz, Pathologisches Institut in Greifswald, zeigte sich nur Fettgewebe, durch spärliches Bindegewebe in verschiedene große Lappen geteilt.

Und nun der Fall von Borrmann, Privatdozent in Braunschweig: Keine klinischen Symptome. Nebenbefund bei der Sektion, die Herr Prosektor Dr. Borrmann in der herzogl. Heil- und Pflegeanstalt zu Königsbitter ausführte.

Frau I. am 27. September 1848 geboren, erkrankte im Jahre 1867 im Anschluß an einen Partus mit Melancholie, die sich allmählich zu tobsüchtiger Erregung mit massenhaften Sinnestäuschungen steigerte. Nach etwa einem Jahr klangen die Erscheinungen ab. Indes zeigte sich, daß die Patientin erhebliche geistige Einbuße erlitten hatte. Anfangs 1878 wurde sie entlassen, um bald darauf wieder aufgenommen zu werden. Der Zustand ist dann ziemlich unverändert geblieben. Im Jahre 1892 kam Gelenkrheumatismus dazu, an dem Patientin ungefähr 2 Jahre laborierte. Am 6. September 1905 wurden zwei und am 10. Oktober desselben Jahres ein epileptischer Anfall beobachtet. Der Exitus erfolgte am 2. Januar 1906, wahrscheinlich im Anschluß an einen epileptischen Anfall.

Klinisch Diagnose: Dementia praecox.

Die Frau hatte seit 1878 teilnahmslos in tiefer Verblödung hinvegetiert. Zu sprachlichen Aeußerungen war sie kaum zu bewegen. Diesem Umstande ist es wohl beizumessen, daß über die Entstehungszeit und Symptomatologie der Geschwulst nichts

in Erfahrung gebracht worden ist, vorausgesetzt, daß der Tumor überhaupt Symptome gemacht hätte, bei seiner relativ geringen Größe und günstigen Lage. Das ist aber leider nicht mit Sicherheit zu entscheiden, da wir es mit einer geistig Kranken zu tun haben.

Das Sektions-Protokoll vom Prosektor Dr. Borrmann lautete: Mittelgroße weibliche Leiche von mäßigen Ernährungszustand und blasser Hautfarbe. An den abhängigen Teilen Totenflecke, keine Oedeme. Die Leber steht weit über dem Rippenbogen, Zwerchfell beiderseits am oberen Rand der 4. Rippe.

Der Herzbeutel liegt mäßig weit und frei. Herz klein; im oberen Teil der Mitralis, die am freien Rand etwas verdickt ist, ein feinverzweigtes Gefäßnetz; im Septum zahlreiche weiße sehnig glänzende Bindegewebsherdchen bis Linsengröße.

Rechte Lunge an der Spitze durch einen Strang verwachsen, links frei.

Auf der Schnittfläche zeigt die linke Lunge im Oberlappen guten Luft- und Blutgehalt, während der Unterlappen stark dunkelrot verfärbt ist und auf seitlichen Druck von der Schnittfläche freies Blut auftreten läßt. Auch in den Bronchien findet sich etwas dickflüssiges Blut.

Die rechte Lunge zeigt dieselben Veränderungen in geringerer Intensität.

Am Hilus der rechten Lunge eine über haselnußgroße Drüse, die fast völlig verkäst ist.

Die Halsorgane sind ohne Befund, nur findet sich im Kehlkopf, in der Trachea wie im Rachen etwas dickflüssiges Blut.

Die Milz ist entsprechend groß, weich ohne Veränderung.

Die Nebennieren ohne Befund.

Im Duodenum und Magen graue schleimige Massen. In der Schleimhaut der großen Curvatur gestielter 4 cm langer Polyp. Zwei Drüsen im Pankreaskopf sind je taubeneigroß und von käsigen Massen durchsetzt.

Leber ohne Veränderung.

Im rechten Ligamentum latum ein über hühnereigroßer, gelappter, aus Fettgewebe bestehender Tumor. Uterus klein, Harnblase enthält wenig klaren Urin. Schleimhaut blass und glatt.

Gehirn gut bluthaltig, von ziemlich fester Konsistenz, ohne Herderkrankung oder sonstige Veränderung.

Pathologisch anatomische Diagnose:

Blutung unbekannter Herkunft aus dem Munde mit Aspiration von Blut in die Lunge, besonders in dem linken Unterlappen, alte Endokarditis geringen Grades an der Mitralis, Myokardschwielen im Septum ventriculosum.

Tuberkulös verkäste Drüsen im Lungenhilus und im Pankreaskopf. Polyp des Magens und Lipom des rechten Ligamentum latum.

Das Lipom hatte im ganzen einen Querdurchmesser von $7^1/_2$ cm, Maß von oben nach unten in maximo $6^1/_2$ und an Dicke 4 cm. Es bestand aus einem medianwärts gelegenen kleineren und einem lateralwärts gelegenen größeren Knollen, die durch eine ziemlich tiefe Furche von einander abgesetzt waren.

Außerdem waren mehrere Knollen noch mehrfach gelappt.

Der Tumor liegt zwischen den Blättern des Ligamentum latum dextrum. Vor der rechten Tubenecke des Uterus zieht das Ligamentum rotundum in der Richtung von links oben nach rechts unten als ein 0,5 cm breiter Strang über das Lipom hinweg. Auffallend ist aber, daß es auf der Höhe der Geschwulst aufhört, indem es breiter wird, sich auffasert und allmählich im vorderen Blatt des Ligamentum latum ausstrahlt. Auf der anderen Seite ist das Ligamentum rotundum ganz in der Länge erhalten und läßt sich bis in die große Schamlippe verfolgen. In dem die hintere Fläche als auch in dem die vordere Fläche des Tumors überziehenden Peritoneum sieht man zahlreiche und größere mit Blut gefüllte Gefäße.

Die Geschwulst ist scharf umschrieben, hat eine abgesehen von der Lappung glatte Oberfläche und eine gelbe wie Fettgewebe aussehende Farbe. Auch auf der Schnittfläche besteht die Geschwulst makroskopisch nur aus Fettgewebe, das durch Bindegewebe in größere und kleinere Lappen geteilt wird.

Mikroskopische Schnitte aus dem Tumor zeigen den typischen Bau des Lipoms. Man sieht nur Fettgewebe, das durch schmälere und breitere Bindegewebsspalten in Felder geteilt ist.

Ueber die Beziehung zwischen dem Ligamentum rotundum und der Geschwulst sagt nun Borrmann weiter:

Es ist interessant, daß wir eine Art Mißbildung, eine Anomalie des rechtsseitigen Lig. rot. haben und das Lipom gerade an der Stelle sitzt, wo das Lig. rot. aufhört. Es ist naheliegend, beides in einen Zusammenhang zu bringen und anzunehmen, daß die an dieser Stelle vorhandene Abweichung von der normalen Entwicklung zugleich die Ursache für die Geschwulstbildung ist, indem hier ein Komplex Fettgewebe abgeschnürt, isoliert wurde, der dann später zum Lipom anwuchs.

Wir wollen ganz kurz auf die Entwicklungsgeschichte des Lig. rot. eingehen. Schon in einem sehr frühen embryonalen Stadium ist die Urniere an Bändern befestigt, an der Rumpfwand durch eine Bauchfellfalte, das sogenannte Gekröse der Urniere, von dem sich ein dünnes Bändchen, das Zwerchfellband und nach unten eine zweite Bauchfellfalte erstreckt, die eine Art Band einschließt und in der Leistengegend endet, das sog. Leistenband der Urniere. Dieses letztere wird später beim Mann zum Gubernaculum Hunteri, beim Weib Lig. rot. und spielt beim Descensus testiculi, beziehungsweise Ovariorum eine Rolle. Was den weiteren Verlauf des Lig. rot. betrifft, so tritt es an der

Stelle, wo sich eine kleine Ausstülpung des Peritoneums, der Processus vaginalis perit., befindet, durch die Bauchwand hindurch und endet beim Weibe in der äußeren Haut der großen Schamlippe.

Da sich das breite Mutterband ebenfalls aus einer Bauchfellfalte entwickelt, in der ursprünglich Urniere, Eierstöcke und Müller'sche Gänge eingebettet sind, so ist es selbstverständlich, daß das Lig. rot. innerhalb der Blätter dieser Bauchfellfalte, also des Lig. lat. verlaufen muß. Wenn wir uns nun unser Präparat ansehen, so finden sich auf der linken Seite normale Verhältnisse, während rechts nur der obere Abschnitt des Urnierenleistenbandes, das Lig. ovarii, in gewöhnlicher Weise entwickelt ist, der untere Abschnitt dagegen, das eigentliche Lig. rot. sive teres uteri nicht bis zum Leistenkanal oder gar noch weiter, bis unter die Haut der großen Schamlippe verläuft, sondern innerhalb des Lig. lat. aufhört. Wir müssen also annehmen, daß hier eine entwicklungsgeschichtliche Störung vorliegt, indem jenes Band, das sich aus einer Bauchfellfalte entwickelte, nicht völlig angelegt wurde, also zu weit oberhalb endete. Wir hätten also eine Art Hemmnisbildung vor uns.

Es liegt nun nahe, anzunehmen, daß an dieser Stelle des Lig. lat., wo das Lig. teres unter allmählicher Auffaserung sein Ende fand, auch noch sonst Störungen in der embryonalen Entwicklung stattfanden. Dabei wurden vielleicht ein überschüssiger Komplex von Fettgewebe abgeschnürt und blieb liegen, aus dem später dann das Lipom sich entwickelte.

Das ist die Auffassung von Borrmann. Ich lasse nun die Fälle von Lipome folgen, bei denen das Lig. rot. in Mitleidenschaft gezogen war und werde prüfen, inwieweit sich die Ansicht Borrmanns stützen läßt.

Klein-Graudenz demonstrierte in der Sitzung der Nord-Ostdeutschen Gesellschaft für Gynäkologie im Kaiser Wilhelms-Institut zu Bromberg, März 1909 ein kleinfaustgroßes Lipom, das sich zwischen den Blättern des Lig. lat. entwickelte.

Die Patientin, eine 43jährige Opara, wurde früher wegen Menorrhagien cürettiert, dann mit vorübergehendem Erfolg mit Pessaren behandelt. Später soll „durch inneren Schnitt", und zwar die Gebärmutter aus Verwachsungen gelöst und ebenfalls mit Pessar nachbehandelt worden sein. Eine Zeitlang hatte das geholfen; aber da die Kreuz- und Leibesschmerzen, letztere ins linke Bein ausstrahlend, sowie die Beschwerden beim Stuhlgang immer zunahmen, entschloß sich die Patientin zur Operation.

Mittelgroße, hagere Opara offenbar artifiziell defloriert; Uterus in Retroflexio, anscheinend fixiert. Scheide und äußere Genitalien ohne Befund. Da sich bei der sehr empfindlichen Person Genaueres nicht feststellen ließ, wurde in Narkose untersucht; es ergab sich, daß sich der Uterus mit der Sonde zwar aufrichten,

aber nicht über ein gewisses Maß anteponieren ließ. Beide kaum vergrößerten Adnexe liegen im Douglas, sind hier anscheinend adhärent. Losgelassen fällt der Uterus in Retroversion zurück. Man hat die Empfindung, da sich vergeblich fixierende Stränge nicht fühlen lassen, als ob vorn links ein Hindernis der Antiposition entgegenstünde; doch wird diese Annahme, weil irgend eine Resistenz oder irgend welche Konturen an derselben nicht zu fühlen sind, fallen gelassen und chronische Perimetritis adhaesiva angenommen. Pessartherapie deshalb aussichtslos.

Bei der Operation zeigte sich dann folgendes:

Die linken Adnexe sind an sich gesund, das linke Ovarium sogar auffallend klein; die Tube verläuft aber quer über eine kleinfaustgroße, helldurchschimmernde, in Farbe und Konsistenz lebhaft an das vorquellende Nierenfett nach Incision der Kapsula adiposa erinnernde, im Lig. lat., vorzugsweise unter dem Lig. rot. gelegene, das Peritoneum stellenweise lappig verbuchtende Geschwulst. Dieselbe geht dicht an die linke Uterusstubenecke heran und scheint vom Gewebe des Lig. rot. auszugehen, da dessen uterines Ende aufgefasert erscheint. In der Mitte der Uteruswand findet sich ein walnußgroßes, subseröses Myom, das offenbar die fälschlich als im Douglas befindlich angenommenen linken Adnexe vortäuschte. Die rechten Adnexe liegen in der Tat hier und zeigen minimale, mit einem Griff stumpf gelöste Adhäsionen.

Die Exstirpation des Lipoms war überaus einfach. Nach Ligierung des Lig inf. pelv. und ovulärer Umschneidung des Adnexes lies es sich spielend und ohne jede Blutung ausschälen. Wenn ich das mikroskopisch erwiesene Fehlen jeglichen Zusammenhangs des Tumors mit dem Lig. rot. vorher gewußt und nicht das Gegenteil angenommen hätte, würde ich Tube und Ovarium ohne technische Schwierigkeiten erhalten gekonnt haben. So wurden sie mitentfernt und das Bett mit fortlaufender Naht geschlossen. Die Operation wurde mit Abtragung des kleinen Myoms, Exstirpation des auffallend langen, äußerlich aber sonst normalen Appendix, sowie Ventrofixation nach Cerny unter Erhaltung der rechten Adnexe beendet. Die Rekonvaleszenz war fieberfrei und auch sonst völlig ungestört.

Wir haben hier ein Lipom, das auf den ersten Blick vom Lig. rot. auszugehen schien, wie Klein selbst sagt. Doch stellte sich bei mikroskopischer Untersuchung heraus, daß gar kein Zusammenhang mit dem Lig. rot. bestand.

Von einem weiteren Fall aus der Breslauer Frauenklinik berichtet uns Jermullowicz in seiner Inaug.-Dissertation: Frau D., 32 Jahre alt, stellte sich am 23. Februar 1901 wegen eines Tumors im Leibe vor. Die Patientin ist erblich nicht belastet und will früher stets gesund gewesen sein. Sie ist seit ihrem 18. Jahr regelmäßig menstruiert, alle 4 Wochen, von 5tägiger Dauer, mäßig

viel Blut, keine Schmerzen. Verheiratet seit 8 Jahren, hat 4 mal ohne Kunsthilfe geboren und stets normale Wochenbette durchgemacht.

Die letzte Geburt fand vor 6 Monaten statt. Periode nach der Entbindung noch nicht eingetreten. Seit 6 Jahren bemerkte Frau D. ein allmähliches Anschwellen des Leibes, namentlich in der Zeit der letzten Gravidität begann der Leibesumfang sehr rasch zuzunehmen. Die Patientin klagt nicht über Schmerzen, sondern über ein Gefühl der Schwere im Unterleib. Der Stuhlgang und das Wasserlassen in Ordnung. Wie aus der Anamnese ersichtlich ist, hat die Geschwulst trotz ihrer Größe bei der letzten Entbindung kein Geburtshindernis gegeben.

Eine großgebaute, magere Frau, Temperatur und Puls normal. Die Organe des Thorax normal, Abdomen stark ausgedehnt. Größter Leibesumfang in Nabelhöhe 104 cm. Entfernung vom Nabel bis zur Spina ant. sup. ilei 25 cm bis zu der linken 24 cm.

Der übermannskopfgroße, aus zahlreichen, die Bauchwand vorwölbende Buckeln bestehende Tumor nimmt vorwiegend die linke untere Partie des Leibes ein. Er besitzt eine ziemlich weiche, elastische Konsistenz und sehr geringe Beweglichkeit. Die Percussion ergibt über dem Tumor einen vollen, gedämpften Schall. Die kombinierte innere Untersuchung ergibt, daß der Tumor nicht von den Ovarien ausgeht. Der normal große Uterus liegt antiflectiert und dextroponiert.

Diagnose: Ein retroperitonealer, benigner Tumor, wahrscheinlich ein Myxolipom.

Laparotomie in Chloroformnarkose durch Herrn Geheimrat Küstner.

Durchtrennung der Bauchdecken. Es zeigt sich ein fleischfarbener vom Peritoneum überzogener, weit über mannskopfgroßer, großgelappter Tumor. Er liegt ganz im Mesokolon descendens, der Mesoflexur, dem Mesorektum und dem Lig. lat. eingebettet. Die Genitalien hängen mit dem Tumor gar nicht zusammen. Der Uterus liegt sehr stark dextroponiert. Das rechte Ovarium und die rechte Tube sind normal und behielten ihre gewöhnliche Stellung gegenüber dem Uterus. Links spannt sich das Lig. lat. vom Uterus aus über den Tumor. Das linke Lig. rot. geht im großen Bogen, dessen Radius ca. 10 cm taxiert werden kann, über die Tumorfläche hinweg zum Leistenring. Die linke Tube und das linke Ovarium laufen über die größte Cirkumferenz des Tumors hinweg nach links oben.

Darauf läßt sich der Tumor vor die Bauchdecken bringen. Jetzt sieht man auf dem Fimbrienende der linken Tube die großen dilatierten Gefäße des Lig. infundibulo-pelvicum. Ein größerer sagittal verlaufender Schritt medialwärts vom Verlauf der linken Tube, darauf Enukleation des Tumors von diesem Schnitt aus; bei dieser Enukleation werden prophylaktisch die Vasa sperma-

tika unterbunden. Schließlich bleibt nach der Ausschälung der Tumor noch mit einem Stiel, welcher sehr gefäßreich ist, mit der linken Uteruskante im Zusammenhang. Dieser gefäßreiche Stiel, welcher mehr als daumendick sein mag, wird doppelt mit Hanf unterbunden und durchgeschnitten. Nach der Entfernung des Tumors retrahiert sich das enorm große Tumorbett außerordentlich. Einige blutende Gefäße, welche jedoch nicht bedeutend sind, werden unterbunden. Das Tumorbett wird vernäht, es blutet nichts, das Abdomen ist sauber, die Genitalien bleiben intakt zurück. Schluß des Abdomens.

Der großgelappte Tumor wiegt mehr als 8 kg. Er ist von einer bindegewebigen Kapsel überzogen. Die Geschwulst besteht histologisch aus lipomatösen und myxomatösen Geweben. Der Uebergang ist ein kontinuierlicher.

Auch in diesem Fall handelt es sich lediglich nur um eine Dehnung des Lig. rot., bedingt durch das enorme Wachstum des Myxolipoms. Von einer Hemmnisbildung des Lig. rot. oder davon, daß die Geschwulst ihren Ausgangspunkt von demselben genommen, ist nicht die Rede.

Ueber einen Fall von Fibrolipom des Lig. rot. berichtet uns noch Witte; leider kann aus der Beschreibung dieses Falles für das Verhalten des Lig. rot. wenig ersehen werden. Es scheint, daß der Tumor das Lig. rot. vollständig in Mitleidenschaft gezogen hat; ich lasse die Schilderung dieses Falles folgen.

Es handelte sich um eine 31 Jahre alte virgo, die seit zwei Jahren über Schmerzen und Geschwulstbildung in der linken Leiste klagt. In der Annahme, daß es sich um einen Leistenbruch handelt, wurde der Patientin ein Bruchband verordnet, und hat sie dasselbe bis vor 6 Wochen getragen. Da in letzter Zeit die Geschwulst größer wurde und starke Schmerzen verursachte, suchte die Kranke andere Hilfe und war mit einer Beseitigung der Geschwulst einverstanden.

Wegen eines mit dem Becken verwachsenen, faustgroßen Ovarialkystoms wurde zunächst die Laparotomie gemacht, und sodann die Geschwulst unterm linken Lig. Poup. freigelegt. Es zeigte sich, daß der knollige, etwa gänseeigroße Tumor unmittelbar überging in einen muskulösen, glatten, kleinfingerdicken Strang, (das Lig. rot.), der sich ins kleine Becken verfolgen ließ, und mit dem Uterus im Zusammenhang stand. Da eine Trennung von diesem Strang nicht anders möglich war, wurde derselbe unterbunden und in die Hautwunde eingenäht. Die Wunde heilte per primam wie auch der Bauchschnitt, und ist Patientin geheilt entlassen worden.

Das Präparat zeigte in der Mitte auf dem Durchschnitt der einzelnen Knollen zentrale hämorrhagische Erweichung. Das Gewebe besteht aus glatter Muskulatur, Bindegewebe und einzelnen Herden und Streifen von Fettgewebe. Besonders in der

Mitte zeigte sich Blutpigment, nach dem Rand hin Anhäufung von Rundzellen. Dem centralen Erweichungsherd entsprechend sieht man Detritusmassen und reichliches Blutpigment.

Und nun zu dem Fall in der hiesigen Frauenklinik:

Frau L., Putzerin, verheiratet, ist erblich nicht belastet. Sie litt früher an Chlorose und vorübergehend an einem Magenleiden. Sie hat zehnmal geboren, zwei Kinder leben, die übrigen sind in den ersten Lebensjahren gestorben. Die erste Regel hatte sie mit 16 Jahren. Von gegenwärtigen Beschwerden gibt Patientin an, daß sie beim Heben von Lasten oder bei größeren körperlichen Anstrengungen Schmerzen im linken Hypogastrium fühle.

Status praesens:

Mittelkräftige Frau, viel Fett. Herztöne unrein, Lungen ohne Befund. Drüsen viel Fett, wenig Drüsensubstanz. Schlaffe fettreiche Bauchdecken, mit alten Striae. Keine Hernien. Abdomen nirgends druckempfindlich. Vulva offen. Vagina mittelweit. Links neben dem bereits senil involvierten Uterus, von ihm abgrenzbar derber, kleinkindskopfgroßer bis an die Beckenwand reichender, verschiebbarer Tumor. Diagnose: Tumor in der linken Bauchgegend, vom Uterus abgrenzbar, mit dem Becken verwachsen: Lipom.

Laparotomie am 6. März 1911, ausgeführt von Prof. Dr. Döderlein.

Längsschnitt nach Lenander, Beckenhochlagerung; fettreich. Fascienschnitt nach Lenander. Nach Eröffnung des Peritoneums zeigen sich der Uterus und seine Adnexe ohne pathologischen Befund. Auf der linken Linea innominata liegt extraperitoneal ein faustgroßer Tumor von mäßig derber Konsistenz, der Aehnlichkeit mit einer Niere hat. Nachdem die Palpation ergeben, daß beide Nieren an gehöriger Stelle sich befinden, wird das linke Lig. lat. wie bei der Ureterpräparation in der von Bumm angegebenen Weise gespalten und die beiden Blätter des Lig. stumpf auseinandergeschoben. Es gelingt dann leicht und ohne stärkere Blutung, den Tumor aus seiner Umgebung herauszuschälen. Unterbindung kleiner, mäßig großer Gefäße, Peritonisierung. Beim Zurückdrängen des Darmes entsteht in dem außerordentlich fettreichen und dadurch widerstandslosen Gewebe des Mesenteriums descendens eine mittelgroße Blutung, die durch mehrere Umstechungen zum Stehen gebracht wird; es gelingt nur sehr schwer, die stark hervorquellenden Gedärme in die Bauchhöhle zu reponieren. Bei der Vernähung des Peritoneums reißt dieses wiederholt ein und wird mit einzelnen Knopfnähten erst nach längerem Bemühen geschlossen. Naht der Fascie, fünf fils de florence-Nähte. Schluß der Bauchwunde mit Michel'schen Klammern.

Gallenblase gefüllt mit vielen kleinen Steinchen.

Beschreibung der Geschwulst: Nierenförmiger mittelgroßer, gelappter Tumor von einem Längsdurchmesser von 12 cm, 8 cm Breite und 3 cm Dicke, fühlt sich in den zentralen Partien derb an, während die Konsistenz an den Randpartien gelockert erscheint. An dem dem Nierenbecken entsprechenden Rande hängen einzelne haselnußgroße Fettpolypen an einem dünnen Strang, die schon bei zartem Zug abreißen. Die Farbe entspricht der des normalen Fettes.

Die mikroskopische Untersuchung ergibt reines Fettgewebe in allen Partieen und bestätigt somit die gestellte Diagnose.

In diesem Falle lag das Lipom zwischen den Blättern des Lig. lat. unter dem Lig. rot. und stand in keinem besonderen Zusammenhang mit demselben. Das Lig. rot. war vollständig entwickelt und in seinem Verlauf normal.

Kommen wir nun nochmals auf die Ansicht Borrmanns zurück, daß ein Zusammenhang bestehe zwischen dem Lipom und der Entwicklungsstörung des Lig. rot. in dem Sinne, daß das nicht vollständig angelegte Band das Lipom provoziere, so müssen wir sagen, daß durch keinen einzigen der bis jetzt bekannten Fälle von Lipomen in der Gegend des Lig. rot. sich diese Ansicht mit Bestimmtheit stützen läßt. Die Genese dieser Lipomen ist bis jetzt ebenso noch in Dunkel gehüllt wie die Ursache der Tumoren überhaupt. Auch von anderen Tumoren ist bis jetzt in der Literatur nichts bekannt, daß sie sich auf dem Boden einer Entwicklungsstörung entwickeln. Daß das Lig. rot. in seinem Verlauf über einen intraligamentären Tumor verstreicht und zwar vornehmlich in seinem unteren schwächeren Abschnitt, hat nichts Auffälliges an sich und läßt sich ungezwungen durch rein mechanische Momente erklären.

Literatur.

Martin, Erkrankungen des Eierstockes.
Friese, Inaug.-Diss. Berlin 1907.
Klob, Path. Anat. d. weibl. Sexualorgane.
Ribbert, Geschwulstlehre.
Fischer, Inaug.-Diss. Halle 1908,
Jermulowicz, Beitrag zur Diagnose und Therapie d. sog. retrop. Tumoren. Inaug.-Diss. Breslau.
Nitze, Beitr. zur Lehre von retrop. Lipomen. In.-Diss. Rostock 1904.
v. Rosthorn, Ueber Erkrankungen des Beckenbindegewebes bei der Frau.
Horn, Ueber retroperit. Myxolipome. In.-Diss. Breslau 1904.
Brohl, Zur Aetiologie und Statistik der Lipome. In.-Diss. Würzburg 1886.
Meyer, Ueber einen Fall v. retrop. Lipom. In.-Diss. Erlangen 1891.
Klein, Monatschr. f. Gyn. u. Geb. Bd. 29.
Witte, Centralbl. f. Gyn. 1894.

Lebenslauf.

Geboren am 25. September 1884 zu Deimhausen, Bez.-Amt Schrobenhausen als Sohn des Lehrers Franz Staudinger, besuchte er die Volksschule in Bischofswiesen bei Berchtesgaden, die Gymnasien zu Freising und Regensburg, woselbst er das Reifezeugnis für die Hochschule erwarb. Im Winter 1906 bezog er die Hochschule München, oblag den medizinischen Studien bis Wintersemester 1911/12, wo er das Staatsexamen ablegte. Im Sommer 1909 genügte er seiner Militärpflicht.